

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

# **IMPACTO DEL CAMBIO DE LA METODOLOGÍA PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA DE POBREZA EN COLOMBIA**

**Autores:**

**Cinthia Katerine Chacón Trillos  
201319014**

**Carlos Enrique Gutiérrez Rojas  
201319043**

## **Resumen**

El objetivo principal de nuestro trabajo es identificar el impacto en la calidad de vida de los colombianos debido al cambio en la metodología para la obtención de la línea de pobreza en Colombia que se dio en el periodo 2011 – 2012. La metodología utilizada en este trabajo para la obtención de los resultados fue corte transversal agrupado, debido a que se tenía la gran encuesta nacional para el año 2010 (antes del cambio en la metodología) y la gran encuesta nacional para el año 2013 (después del cambio en la metodología), pero estas encuestas no fueron realizadas al mismo grupo de personas en los dos periodos de tiempo. El resultado obtenido es importante en el análisis de los indicadores económicos del país, debido a la polémica generada a partir de la reducción en la línea de pobreza en un 33.51%, el cual dio lugar a que un 57% de la población que era pobre en el 2010 saliera de la pobreza en el 2013. El resultado de este trabajo corroborara o refutara los resultados publicados por el gobierno, especialmente nos dirá si realmente los cientos de familias que dejaron de recibir subsidios y ayudas económicas por parte del gobierno ya no son pobres.

## Introducción

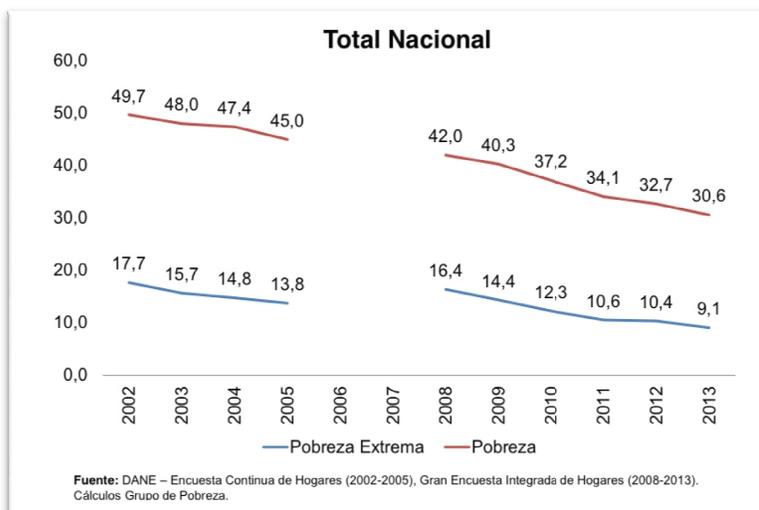
La línea de pobreza es una de las variables fundamentales para el Gobierno Colombiano, debido a que es una variable importante en la toma de decisiones en cuestión de Desarrollo del Plan Nacional y desarrollo de los Objetivos del Milenio. La línea de pobreza más popular en Colombia es la que se calcula a partir de la pobreza monetaria, la cual diferencia tres posibles categorías en las que una persona o familia pueden estar, pobre extremo o indigente, pobre y no pobre.

Pero la gran pregunta es: ¿porque es tan importante la línea de pobreza en Colombia?, hay tres aspectos importantes por los cuales la línea de pobreza es importante para Colombia, la primera es que la línea de pobreza arroja inmediatamente el porcentaje de pobres en Colombia y el porcentaje de pobres extremos o indigentes en Colombia, lo cual es un indicador que se vuelve crucial para el presidente a cargo y su Plan de Desarrollo Nacional, debido a que es uno de los objetivos de todos los gobiernos, erradicar la pobreza extrema, pobreza y hambruna, lo cual va ligado profundamente a la desigualdad e inequidad en Colombia, todos los objetivos fundamentales de los gobiernos, debido a que un excelente período presidencial es evidenciado con la mejora de todos estos indicadores.

La segunda razón está relacionada con el Desarrollo de los Objetivos del Milenio, debido a que Colombia está comprometido con este programa de las Naciones Unidas, que tiene como fin el desarrollo integral de Colombia, los resultados obtenidos del mejoramiento de la pobreza en Colombia (mirada con la línea de pobreza monetaria), acerca más y más al cumplimiento de los objetivos del milenio lo cual trae consigo varios beneficios económicos para Colombia, debido al mejoramiento mismo de la pobreza. Además de reconocimientos por parte de las Naciones Unidas.

La línea de pobreza en Colombia desde el 2002 hasta el 2010 ha ido aumentando progresivamente, esto debido a el aumento de los precios para mantener una calidad de vida aceptable para los colombianos, así como la línea de pobreza ha ido en aumento, la pobreza en Colombia a partir del 2002 ha tenido un comportamiento decreciente, evidenciando así que Colombia con los objetivos del milenio han ido alcanzando metas y objetivos para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas más vulnerables del país.

En el gráfico a continuación se observa el comportamiento de la pobreza en Colombia desde el año 2002 hasta el año 2013, se puede observar que efectivamente ha ido decreciendo, lo cual significa que el país en materia de pobreza ha tenido un progreso importante muy positivo para el dinamismo de la economía y la calidad de vida de los Colombianos.



Y la tercera razón es como esta línea de pobreza impacta a la población vulnerable de Colombia, es decir a las personas que están por debajo de la línea de pobreza. Este punto es crucial y de suma importancia, debido a que estar por debajo de la línea de pobreza trae consigo una serie de beneficios económicos y participación en diferentes programas de ayudas económicas por parte del gobierno. Estar por encima de la línea de pobreza así sea marginalmente, implica inmediatamente perder todos estos beneficios, razón por la cual para la población más vulnerable la escogencia o determinación de la línea de pobreza se vuelve un asunto crítico en sus vidas.

En el año 2006 surgió un problema de comparabilidad en las series de empleo, pobreza y desigualdad, esto debido a la transición de la Encuesta Continua de Hogares a la Gran Encuesta Integrada de Hogares. Estas dificultades comprometían la credibilidad de indicadores fundamentales en la economía Colombiana, entre éstos indicadores la tan importante línea de pobreza monetaria, razón por la cual el DANE y DNP iniciaron un trabajo técnico que finalmente resulto en la creación de la Mesep (Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad). Este trabajo se realizo en dos fases:

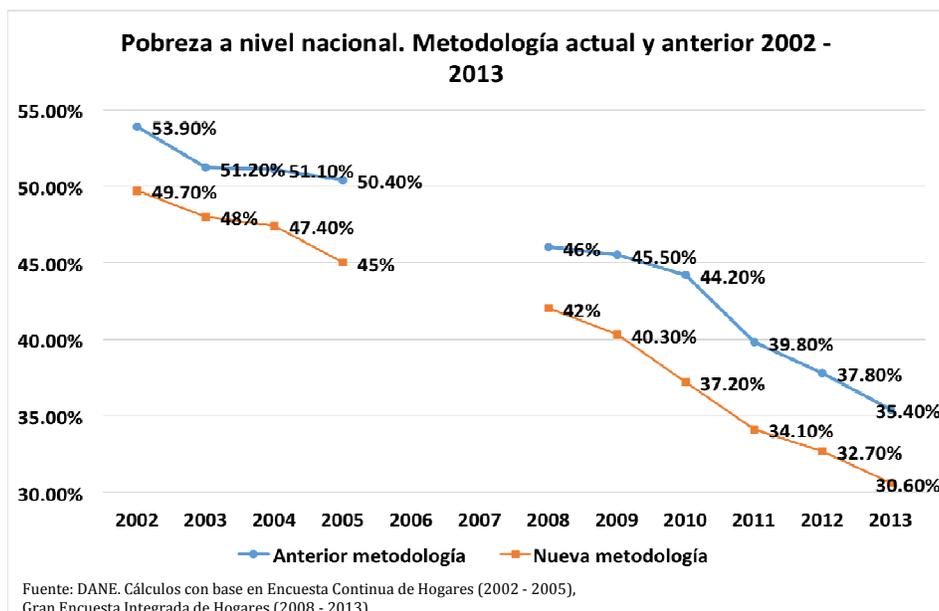
1. Primera fase: Empalme de las series de empleo, pobreza y desigualdad. En esta primera fase se quería identificar todos los factores que perturbaron la comparabilidad de las series de Empleo, Pobreza y Desigualdad, y producir series de Empleo, Pobreza y Desigualdad Empalmadas para el periodo 2002 – 2009.
2. Segunda fase: Construcción de nuevas líneas de pobreza. Durante la segunda fase iniciada en septiembre de 2009 y culminada en agosto de 2011, la Mesep se centro en el diseño de la nueva metodología para la medición de la pobreza monetaria.

Al finalizar el trabajo por parte de la Mesep, se entregaron los nuevos algoritmos para construir las nuevas líneas de pobreza y pobreza extrema, utilizando datos actualizados de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto 2006 – 2007. Este nuevo algoritmo como primer resultado mostró que mas de 3 millones de personas salieron de la pobreza y que la línea de pobreza había caído desde \$281.384 en el 2010 hasta \$187.079 en el 2013. Este periodo es el periodo de transición de la aplicación de la nueva metodología, razón por la cual este trabajo se centra en el análisis del impacto de la aplicación de la nueva metodología brindada por la Mesep.

La nueva metodología creo inmediatamente polémica debido a que la percepción que dio en un comienzo, fue que se había reducido monetariamente la línea de pobreza sin una justificación de fondo que en realidad demostrara que la línea de pobreza debía ser más baja. En el gráfico a continuación se compara el índice de pobreza en Colombia con la anterior y la nueva metodología. Se puede observar que la nueva metodología comparada con la anterior metodología implica niveles de pobreza más bajos, que la pobreza que se conocía con la anterior metodología.

La nueva metodología como se mencionó anteriormente provocó una salida de más de 3 millones de personas de la pobreza, la implicación inmediata para todas estas personas y familias, es que ya no son beneficiados por las ayudas económicas del gobierno. Las ayudas económicas que estas familias dejarán de percibir son entres otros los programas

sociales como 'Más Familias en Acción', 'Jóvenes en Acción', ReSA, 'Generación de Ingresos' y 'Familias en su Tierra', del DPS; y otros del Gobierno.



Es claro que la nueva metodología beneficio altamente los resultados del primer periodo del Presidente Juan Manuel Santos, además de que acelero el cumplimiento de los objetivos del milenio. Pero, ¿Realmente estas 3 millones de personas que bajo la anterior metodología eran pobres, en el 2013 lograron salir de la misma?, es de crucial importancia analizar esta situación, debido a que todas estas personas en este momento en Colombia, se están dejando de beneficiar de las ayudas económicas del gobierno, como las mencionadas anteriormente, sumado a la protección social, educativa y en materia de salud.

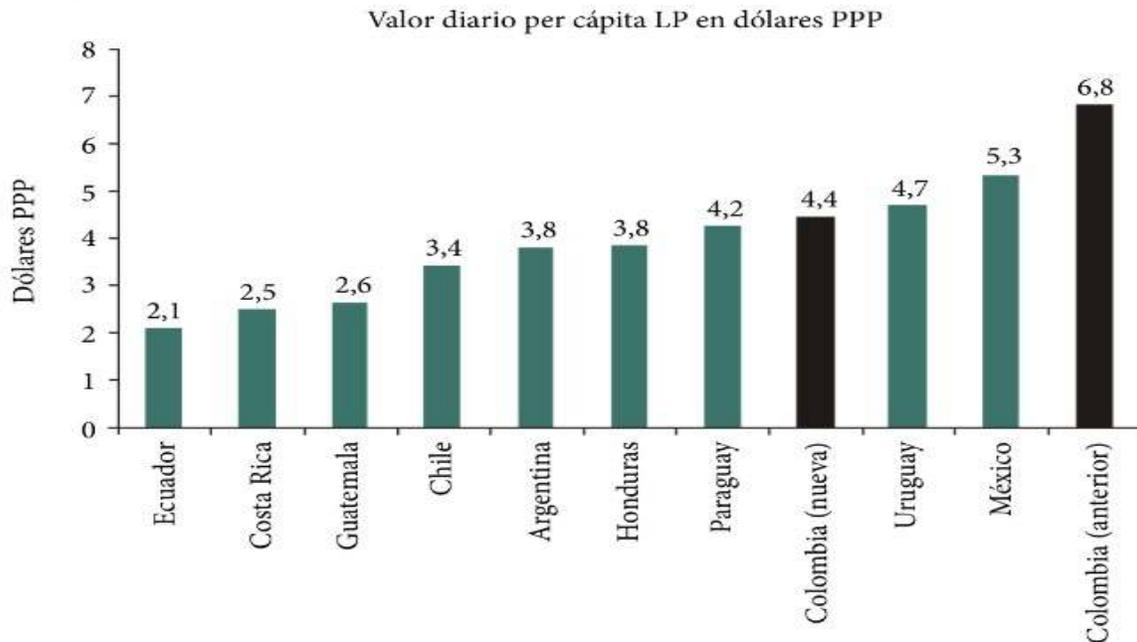
En este trabajo vamos a analizar, si realmente la nueva metodología esta mostrando la realidad colombiana, o si en realidad, el grupo contratado por la presidencia para solucionar el problema de comparabilidad, redujo significativamente la línea de pobreza para mostrarle al país resultados más positivos. Bajo la anterior metodología en el 2013 hay 16'885.800 personas en pobreza y pobreza extrema, bajo la nueva metodología hay 14'596.200 personas en pobreza y pobreza extrema. La caída es sustancial y definitivamente significa muchas cosas como ya se ha venido hablando, razón por la cual la polémica se ha ido incrementando, debido a esto uno de los técnico y coautores de la nueva metodología dio una entrevista exponiendo algunos puntos de interés.

El Señor Roberto Ángulo (2011), Secretario Técnico de la Mesep, da las razones por las cuales defiende que la nueva metodología efectivamente es mejor que la anterior metodología, las razones son:

1. Es mejor porque las técnicas de medición han ido avanzando desde 1985, el año en el cual se hizo el último cálculo de las líneas de pobreza. Hoy en día la medición del ingreso es de mejor calidad, más puro y sin ajustes de antaño que distorsionan la distribución del ingreso.
2. Es mejor porque es mas actualizada y porque el proceso de construcción ha sido más abierto al incluir por primera vez un grupo de trabajo amplio y heterogéneo,

compuesto por Jorge Ivan Gonzales de la Universidad Nacional/Externado, Manuel Ramírez de la Universidad del Rosario y Carlos Eduardo Vélez (experto internacional) y analistas del banco Mundial, de la CEPAL y equipos técnicos del DANE y del DNP.

3. La comparabilidad entre Colombia y el resto de Latinoamérica se vuelve más sencillo debido a que la nueva metodología, provoca que Colombia sea mucho más similar a los demás países de Latinoamérica, a continuación un gráfico que muestra como la línea de pobreza bajo la nueva metodología, es mucho más similar al resto de Latinoamérica que la anterior metodología, lo cual para el gobierno resulta una ventaja muy significativa, aún sin dar muchas más razones además de que se vuelve más comparable y real la economía colombiana, al parecerse más a su entorno latinoamericano.



Fuente: Datos Colombia DNP-DDS-SPSCV con base en los valores de las líneas de la Mesep (Fase II) y valor del dólar PPP con base en información del Banco Mundial.

Los datos de los demás países de América Latina son fuente Banco Mundial. Joao Pedro Azevedo, Ezequiel Molina, John Newman, Eliana Rubiano and Jaime Saavedra. 2009. *How Has Poverty Evolved in Latin America and How is it Likely to be Affected by the Economic Crisis?* Latin American Poverty and Gender Group. The World Bank. Pág. 18.

La metodología utilizada debe ser mucho mejor basándonos solamente en el hecho de que hoy en día hay avances en el cálculo de la pobreza que definitivamente deben ser mejores que los utilizados en 1985, pero esto no implica que este bien calculada la línea de la pobreza monetaria, debido a que se pudo incurrir en un mal cálculo. El señor Manuel Muñoz (2011), en un artículo publicado por Razón Pública, explica y da razones por las cuales pudo haber un mal cálculo:

1. Coeficiente de Orshansky: La medición de la indigencia se establece con el costo de los alimentos necesarios para que la persona o la familia tengan un nivel mínimo de nutrición. Para determinar la pobreza a partir de este valor se necesita calcular el costo de los demás productos o servicios que un hogar consume tales como vivienda, vestuario, transporte entre otros. Esta conversión se hace por

medio del coeficiente de Orshansky, que se basa en una encuesta donde se halla la proporción del ingreso familiar que se destina al consumo de alimentos.

La Mesep para este coeficiente usa el promedio de los coeficientes de los países de Latinoamérica (2.4), en vez de usar el coeficiente de Colombia (2.9). Con este cambio, al parecer bastante insignificante, la línea de pobreza aumentaría en un 20%. Por lo tanto es bastante significativo, y no saldrían 3 millones de personas de la pobreza.

2. El costo de la canasta: Anteriormente se diferenciaba el costo de la canasta entre ciudades, con la nueva metodología solo se diferencia entre rural y urbana. Pero ¿esto es correcto?, el costo de la canasta bajo este enfoque es el mismo en Quibdó y Bogotá, esto podría estar provocando una subestimación de la magnitud de la indigencia y la pobreza.

Es cierto que decir que es correcta o incorrecta la nueva metodología del gobierno para el cálculo de la línea de pobreza monetaria, es imposible, debido a que la definición en si misma de la pobreza no es absoluta. Pero al observarse de cerca algunos de los datos que se tuvieron en cuenta para el cálculo, se crean varias inquietudes, acerca de si fue arbitrario o no la definición de las variables para el cálculo de la línea de pobreza monetaria.

En este trabajo se pretende precisamente identificar, si las más de 3 millones de personas que salieron de la pobreza, realmente hoy no son pobres. La calidad de vida de estas personas ¿Mejoro desde el 2010 al 2013?, o en realidad el gobierno con esta nueva metodología pretendía ahorrarse las ayudas económicas de más de 3 millones de personas.

¿Es moralmente correcto que una persona sea pobre si gana por debajo de 280.000?, no hay que olvidar que si una persona bajo la anterior metodología ganaba marginalmente por encima, ya no era pobre y perdía un sin número de beneficios económicos y protección social. Con la nueva metodología esta línea cae drásticamente, y vamos a analizar si esta caída significativa en la línea de pobreza monetaria, realmente resultó en una mejora en la calidad de vida de estas familias, o si en realidad fue una decisión equivocada, el cambio de la metodología.

Para el gobierno el estudio por parte de la Mesep, significó una inversión importante de dinero, y se creo una nueva medición como la Pobreza Multidimensional, si este índice se dice que es mejor, ¿Por que el gobierno insiste en usar, la línea de pobreza monetaria para la protección social?

En este trabajo se pretende llegar a mostrar las estadísticas de pobreza controlando por las diferentes metodologías para el cálculo de la línea de pobreza. Además de llegar a una conclusión acerca de si realmente hubo un cambio estructural en la pobreza en Colombia, o el cambio que hubo fue exógeno a la pobreza misma del país, y no representa la verdadera pobreza. Con nuestra metodología y análisis no se puede llegar a saber la profundidad de la pobreza, es decir no podremos conocer si la desigualdad ha aumentado a nivel nacional o entre los mismos pobres. Pero si se puede llegar a concluir acerca del impacto del cambio de metodología para el cálculo de la línea de pobreza monetaria en la población más vulnerable en el país.

## Metodología

Los datos que se emplearán en el desarrollo del trabajo, fueron sacados de la gran encuesta nacional de calidad de vida del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Esta encuesta se encuentra disponible para el público en general y se puede descargar directamente de la página del DANE. Para el caso de este trabajo se toma la gran encuesta nacional del periodo 2010 y 2013. Tomando para el 2010, 14.268 familias y para el 2013 20.078 familias, tomando en principio las 80 variables más representativas para el trabajo.

Antes de correr las regresiones fue necesario tomar cada una de las encuestas y eliminar las variables repetitivas o que no tenían que ver con el modelo. Adicionalmente se procedió a depurar algunos datos incompletos que estaban en la encuesta nacional de calidad de vida para el periodo 2010 y 2013.

Luego de esto se filtro la base de datos por línea de pobreza. Para el caso de 2010, se filtro por línea de pobreza tanto del 2010, como del 2013. Para el caso de 2013 se realizo el mismo procedimiento, filtrando la encuesta tanto con la línea de pobreza de 2010, como la del 2013. Cabe recalcar que este filtro de pobreza se hace por PIB per cápita, tal y como se utiliza en la metodología en Colombia para filtrar la pobreza. Después de esto fue necesaria la elección de una metodología econométrica, la cual nos permitiera el procesamiento de los datos, y la obtención de resultados.

En cuanto las variables, se eligió el PIB per cápita con variable dependiente, esto en base a que aquí en Colombia la línea de pobreza se mide a través de esta variable. Las variables independientes son variables que miden la condición de vida de una persona. Como el lugar en donde vive, integrantes en el hogar, niveles de estudio, trabajo informal, condiciones de vida del hogar, etc. (Estas variables se encuentra de manera detallada en los anexos).

A continuación se muestra las principales categorías de las variables:

- Características Y Composición Del Hogar
- Condiciones de vida del hogar y tenencia de bienes
- Datos De La Vivienda
- Educación
- Fuerza De Trabajo
- Salud
- Servicios Del Hogar
- Tendencia Y Financiación De La Vivienda

La metodología que se utilizo para este trabajo fue corte transversal agrupado. Principalmente se eligió esta metodología debido a que las familias de la gran encuesta nacional de calidad de vida para el periodo 2010 y 2013, no eran las mismas. De aquí se descarta la metodología econométrica de datos panel, y se escoge corte transversal agrupado.

Ecuación a estimar:

$$Y_i = \beta_1 + \sum_{k=2}^k \beta_k x_{ki} + e_i$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \varepsilon_{it}$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \alpha_1 X_{1i} + \alpha_2 X_{2i} + \alpha_3 X_{3i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \alpha_n X_{ni} + \varepsilon_{it}$$

Luego se utilizo el Test de Chow con el objetivo de saber su hubo o no un cambio estructural de la pobreza en Colombia durante este tiempo. Para esto es necesario correr tres regresiones, la del 2010, la del 2013, y por último la regresión combinada.

Con el objetivo de estimar el mejor modelo se eligen las variables significativas a través del P-value. Después de esto procedemos a seleccionar la suma de los residuales al cuadrado de las tres regresiones, con el objetivo de utilizarlas en el estadístico.

El **test de Chow** es un test estadístico y econométrico que prueba si los coeficientes en dos regresiones lineales en dos sets de data son iguales. En econometría, el test de Chow es normalmente usado en el análisis de series de tiempo para probar la presencia de un cambio estructural.

Dado que la prueba de Chow es simplemente una prueba F, sólo es válida bajo homocedasticidad. En particular, bajo la hipótesis nula, las varianzas del error de los dos grupos deben ser iguales. Como siempre, la normalidad no es necesaria para análisis asintótico.

$$F = \frac{(RSSr - RSSur)/k}{(RSSur)/(n1 + n2 - 2k)}$$

Donde,

**RSSr:** Suma de los residuales al cuadrado de la regresión combinada.

**RSSur:** Suma total de los residuales al cuadrado de las dos regresiones.

**k:** Numero de variables de la regresión.

**n:** Numero de datos en cada una de las regresiones.

Si el estadístico  $F$ , tiene un valor entre 0 y 4 no se dio ningún cambio estructural. Y si el estadístico  $F$  es mayor a 4 efectivamente si existió un cambio estructural. También entre más grande sea este número más fuerte se dio el cambio estructural entre los dos periodos comparados.

Para el caso concreto de la tesis se hicieron dos Test de Chow. El primero con los datos de 2010 filtrados por 2010 y 2013 filtrados con 2013. Esto con el objetivo de saber si realmente hubo o no un cambio estructural, fundamentado en el cambio de la metodología para calcular la línea de pobreza en Colombia, durante este periodo.

Después de esto se procedió a calcular el segundo test de Chow. En este caso se utilizo el filtro de pobreza tanto para el 2010 como el 2013. Con la metodología utilizada hasta el 2010. Esto es con el objetivo de saber si realmente hubo un cambio estructural de la pobreza en Colombia, basado en la misma metodología (2010).

A partir de los datos obtenidos anteriormente se procedió a hacer el cálculo de la línea de pobreza en Colombia. Para ello se tomaron los dos periodos 2010 y 2013. Y se realizó el cálculo de tres formas. La primera forma se calculó la pobreza en Colombia basada en la metodología antes del 2010, la segunda forma se hizo la pobreza en Colombia basada en la metodología después del 2010, y por último se hizo la pobreza en Colombia en cada periodo cada uno con su respectiva metodología. La metodología utilizada anteriormente es conocida como estadística descriptiva.

## Resultados

A continuación se presentan los datos obtenidos a partir de la investigación:

### Test de Chow

En los anexos se pueden encontrar las regresiones de donde se obtuvieron los residuales al cuadrado, tanto de 2010, como de 2013 y la combinada. A partir de los residuales, se obtuvieron los dos Test de Chow, uno usando cada una de las metodologías y en otro usando la misma metodología.

Misma Metodología para calcular la pobreza (Forma de Medir la Pobreza antes del 2010):

2013 EN BASE LINEA DE POBREZA 2010		
RESIDUAL 2013	22,275,000,000,000.00	n 9500
RESIDUAL 2010	16,634,000,000,000	n 7307
RESIDUAL COMB	39,184,000,000,000.00	n 7307
PRUEBA F	2.883134443	

$$F = \frac{(RSSr - RSSur)/k}{(RSSur)/(n1 + n2 - 2k)} = 2.88$$

Para este primer caso podemos observar que el estadístico F es menor a 4, lo que indica que no hubo un cambio estructural en la pobreza durante el periodo 2010-2013.

Diferente Metodología para calcular la Pobreza (Tal y como lo realizo el gobierno nacional):

2013 de 2013 EN BASE LINEA DE POBREZA 2010 de 2010.		
RESIDUAL 2013	7,127,200,000,000.00	n 9500
RESIDUAL 2010	16,634,000,000,000	n 7307
RESIDUAL COMB	24,482,000,000,000.00	n 7307
PRUEBA F	12.374529	

$$F = \frac{(RSSr - RSSur)/k}{(RSSur)/(n1 + n2 - 2k)} = 12.3745$$

Como se evidencia el estadístico F da mayor a 4, lo que implica que si existió un cambio estructural de la pobreza en Colombia, en el periodo antes y después del cambio de la metodología.

### Estadística Descriptiva

A continuación se muestran resultados después de haber calcula la pobreza monetaria en Colombia de acuerdo a cada una de las metodologías que utilizo y utiliza el gobierno nacional para calcular la línea de pobreza en el país.

En el primer caso donde se utiliza la metodología de antes del 2010, para calcular la pobreza tanto en el 2010, como en el 2013. Se puede observar que para el caso del 2010, el 47.52% de los colombianos viven en la pobreza, y para el caso del 2013, el 39.84% de la población es pobre.

	2010 2010	BASE	2013 2010	BASE
<b>POBRES</b>		7,771		9,922
<b>REPRESENTACION</b>		5,633,029		5,165,647
<b>% POBRES</b>		47.52%		39.84%
<b>NO POBRES</b>		6,497		10,956
<b>REPRESENTACION</b>		6,221,245		7,799,417
<b>% NO POBRES</b>		52.48%		60.16%
<b>TOTAL</b>		11,854,273		12,965,064

En el segundo caso donde se utiliza la metodología nueva (2013) para calcular la pobreza tanto en el 2010 como en el 2013. Se evidencia que la pobreza para en el 2010 sería del 30.32%, y para el 2013 sería del 24.86% de la población es pobre.

	2010 2013	BASE	2013 2013	BASE
<b>POBRES</b>		5,221		6,521
<b>REPRESENTACION</b>		3,593,667		3,223,167
<b>% POBRES</b>		30.32%		24.86%
<b>NO POBRES</b>		9,047		14,357
<b>REPRESENTACION</b>		8,260,606		9,741,896
<b>% NO POBRES</b>		69.68%		75.14%
<b>TOTAL</b>		11,854,273		12,965,064

Para el tercer caso donde se utiliza para el 2010 la metodología del 2010 y para el 2013 la metodología del 2012, tal y como lo realizo el gobierno nacional. Obtenemos que la

pobreza del 2010 era del 47.52% y para el caso de 2013 fue de 24.86%. Una notable cambio del número de pobres, justificado por el cambio de la metodología.

	<b>2010</b> <b>2010</b>	<b>BASE</b>	<b>2013</b> <b>2013</b>	<b>BASE</b>
<b>POBRES</b>		7,771		6,521
<b>REPRESENTACION</b>		5,633,029		3,223,167
<b>% POBRES</b>	47.52%		24.86%	
<b>NO POBRES</b>		6,497		14,357
<b>REPRESENTACION</b>		6,221,245		9,741,896
<b>% NO POBRES</b>	52.48%		75.14%	
<b>TOTAL</b>		11,854,273		12,965,064

## Conclusiones

En los últimos años la controversia generada por el cambio de la metodología de medición de la pobreza en Colombia ha hecho que muchas personas cuestionen la nueva metodología y la política del gobierno Santos para disminuir la pobreza en el país.

Disminuir la pobreza en Colombia es una prioridad del gobierno, que tiene como objetivo garantizar una vida digna para cada uno de los colombianos. Pero en los últimos años, el afán del gobierno por buscar popularidad en el pueblo y el respaldo de organismos internacionales que van desde el Gobierno de los Estados Unidos, el banco mundial y algunos países miembros de la unión Europa, ha hecho que cambie la metodología de medición de la pobreza monetaria en Colombia.

El interrogante que resulta de todo esto, ¿Realmente en Colombia ha disminuido la pobreza en los últimos años? La respuesta es no. La pobreza no ha disminuido en el país, esta es una de las grandes conclusiones de este trabajo. Como se puede evidenciar en el primer test de Chow cuando se utiliza la metodología previa al 2010, tanto para calcular la pobreza en el 2010, como en el 2013. Da como resultado que durante este periodo no existió ningún cambio estructural de la pobreza en Colombia.

Este nuevo algoritmo como primer resultado mostró que más de 3 millones de personas salieron de la pobreza y que la línea de pobreza había caído desde \$281.384 en el 2010 hasta \$187.079 en el 2013. Pero las 3 millones de personas que hoy se están dejando de beneficiar de las ayudas económicas y protección social que brin el gobierno, siguen en la pobreza, y debido a la falta de ayudas se podría estar incidiendo en un mayor deterioro económico y de sostenibilidad de estas familias.

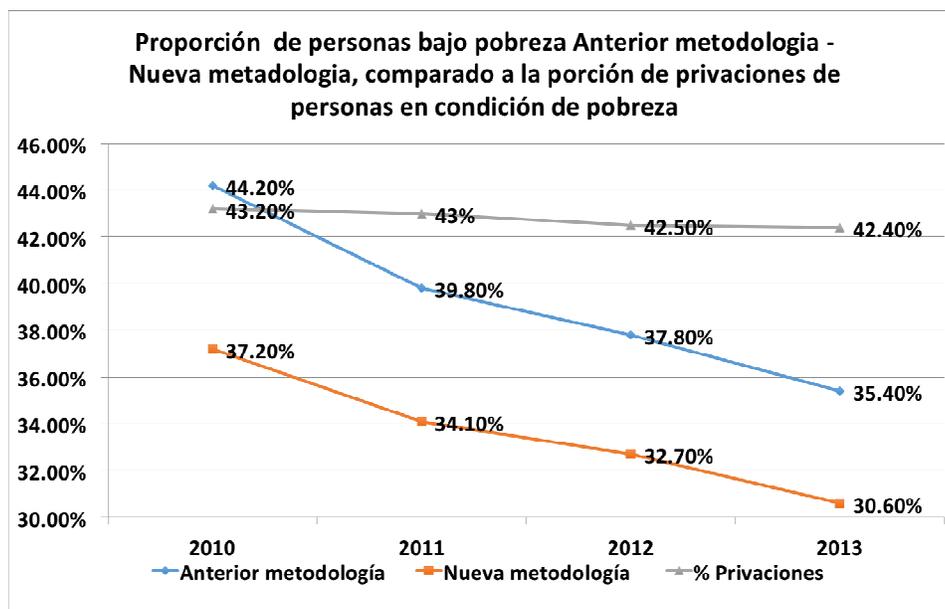
Además como se puede evidenciar en los resultados si calculamos la pobreza en Colombia basados en la nueva metodología, tal y como lo hizo el gobierno. Obtenemos que la pobreza monetaria en Colombia en el 2010 fue 47,52% y cayó en el 2013 al 24,86%. Lo que quiere decir que cerca de 3 millones de personas en Colombia salieron de la pobreza. Bajo la anterior metodología en el 2010 la pobreza fue de 47.52% y la pobreza en el 2013 filtrado por la metodología del 2010 fue 39.84%. Bajo la metodología anterior y nueva, para el 2010 y 2013 respectivamente, en estos tres años 10'824.682 personas salieron de la pobreza. Por otro lado, si la metodología antigua se hubiese mantenido para ambos periodos, en este periodo de tres años habrían salido 3'663.360.

Definitivamente es un cambio bastante fuerte. Impactando fuertemente a la población mas vulnerable, y es importante recalcar que bajo la anterior metodología, haciendo una inversión fuerte en la población pobre, Colombia desde el 2000 presenta una tasa de decrecimiento de la pobreza, muy buena en comparación a sus pares. Es decir, esta metodología estaba funcionando bastante bien. Con la nueva metodología ¿será posible alcanzar tan buenos resultados? Si se está abandonando a tantas millones de personas, la reincidencia en pobreza no tendrá un comportamiento tan positivo, como la tasa de decrecimiento de la pobreza.

Bajo la nueva metodología, toda la curva de porcentaje de personas en pobreza e indigencia desde el 2002 hasta el 2013, tiene un desplazamiento significativo hacia abajo, lo cual implica que el gobierno por los últimos 11 años ha subsidiado personas que al parecer realmente no lo necesitaban, provocando así que se afirme que la anterior metodología estaba incurrido en sobre estimar la pobreza monetaria en Colombia. Lo que

se encontró en este trabajo, es que realmente la pobreza en Colombia no tuvo un cambio estructural real entre el 2010 y 2013 (periodo analizado), y esto se puede evidenciar en el uno de los índices que arroja la pobreza multidimensional.

El gráfico a continuación muestra el comportamiento de la pobreza monetaria basado en la anterior metodología comparada a la nueva metodología y estas comparadas a la proporción de privaciones que las personas bajo condición de pobreza tienen. Este gráfico nos permite concluir que efectivamente las personas en condición de pobreza, han ido mejorando su calidad de vida debido a que la proporción de privaciones que tienen ha ido cayendo, estas privaciones incluyen 5 en particular: trabajo, salud, servicios públicos y condiciones de la vivienda, condiciones de la niñez y juventud y condiciones educativas. Como se puede observar, la calidad de vida de las personas en función de las privaciones que tienen ha mejorado, pero no ha mejorado en la magnitud en la que ambas metodologías dicen que ha caído la pobreza.



La pobreza en Colombia ha caído, nuestro análisis así lo confirma, pero no ha caído en la magnitud que la nueva metodología muestra que ha caído, y lo cierto es que estos datos tienen un impacto grande en la calidad de vida de las personas, especialmente en todas aquellas personas que debido a la nueva metodología se han quedado por fuera de las ayudas económicas del gobierno. Tanto el Test de Chow, anteriormente expuesto, como la estadística descriptiva muestran que efectivamente ha habido una caída en la pobreza pero no tan acelerada como le gobierno hoy en día presume ha sido.

Los colombianos más vulnerables siguen teniendo un alto porcentaje de privaciones, que les impide tener una vida digna con alta calidad. Lo cierto es que tanto el análisis desde el punto de vista estadístico acerca del comportamiento en sí de la pobreza en Colombia, como el análisis y críticas hechas directamente sobre la nueva metodología, demuestran que esta metodología no se acerca a la realidad Colombiana, y que con el afán de mostrar buenos resultados ante los entes internacionales y los objetivos del milenio, se está incurriendo en que la incidencia y la desigualdad crezcan mas en Colombia.

Es claro que la decisión de la línea de pobreza, es un tema crítico desde el punto económico y social, porque esta pobreza monetaria impacta fuertemente a las familias

más vulnerables. Pero también es claro que el gobierno invirtió millones de pesos y tiempo, en una misión que tenía como fin asegurar datos más confiables, reales y acertados que describieran la economía colombiana, y con todos estos análisis se demuestra que la línea llega a ser impuesta casi que arbitrariamente.

La pobreza monetaria en sí misma, ha sido criticada por las implicaciones que conlleva tanto la medición de la misma, como las implicaciones morales que conlleva la decisión de saber si una persona es pobre o no basados en esta línea. Lo cierto es que el valor mismo de la línea de pobreza para el 2010, con la metodología anterior sigue siendo absurdo. ¿Realmente una persona que gane \$281.384 puede vivir con el mínimo de alimentación, salud, educación y trabajo para tener una vida digna?, ¿porque el gobierno insiste en usar esta medida tan desafortunada para la inversión de ayudas económicas y protección social?

Como se hablo al inicio de este trabajo, algunas de las críticas más sonadas a la línea de pobreza no es la misma metodología, es el asunto moral que está detrás de la elección de un valor, que impacta a millones de familias significativamente negativo. Hay que preguntarse, si hoy realmente la pobreza en Colombia da para compararse con los países de Latinoamérica, y tomar la decisión de usar técnicas como las usadas en el resto de Latinoamérica. Como la elección del coeficiente de Orshansky, ¿por qué no usar el coeficiente hallado para Colombia?, el cual daría como resultado una línea de pobreza más amigable para esta población vulnerable, siendo \$224.494.

Es interesante observar que la MESEP, fue creada para realizar un trabajo exclusivamente dedicado a Colombia, y lo único que hacen realmente es replicar un trabajo hecho por diferentes organizaciones para otros países en el mundo.

Finalmente, es importante hacer la reflexión, ¿La pobreza en Colombia, hoy está mejor?, ¿Realmente ha cambiado la pobreza en Colombia, como no lo muestra el gobierno? Nuestro análisis demuestra que efectivamente, todos los subsidios y planes de desarrollo han servido y hoy Colombia va por el camino correcto para eliminar la pobreza extrema y la hambruna, así como disminuir la pobreza, pero definitivamente no está avanzando tan rápido y positivamente como lo muestra el gobierno al pueblo colombiano, y aun mas importante, puede la misma metodología estar provocando choques sobre la economía de las familias vulnerables que ya no son beneficiadas por las ayudas económicas, choques de los cuales puede que sea imposible recuperarse sin una ayuda y respaldo extra.

## Bibliografía

Angulo, R. (2011). *Razón Pública*. Recuperado el 2015, de <http://www.razonpublica.com/index.php/regiones-temas-31/2459-la-medicion-de-la-pobreza-en-colombia-respuestas-para-el-debate.html>

Arias, J. (2012). *DANE*. Recuperado el 2015, de <http://www.razonpublica.com/index.php/regiones-temas-31/2459-la-medicion-de-la-pobreza-en-colombia-respuestas-para-el-debate.html>

Correa, J. (2011). *Portafolio*. Recuperado el 2015, de <http://www.portafolio.co/economia/crece-polemica-formula-medir-la-pobreza-colombia>

Duarte. (2014). *DANE*. Recuperado el 2015, de [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones\\_vida/pobreza/pres\\_pobreza\\_2013.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/pres_pobreza_2013.pdf)

Gonzalez. (2013). *DANE*. Recuperado el 2015, de [http://www.dane.gov.co/files/pobreza/SeminarioTecnico\\_JorgelvanGonzalez\\_mar14\\_2012.pdf](http://www.dane.gov.co/files/pobreza/SeminarioTecnico_JorgelvanGonzalez_mar14_2012.pdf)

MESEP. (2012). *DANE*. Recuperado el 2015, de [https://www.dane.gov.co/files/noticias/Pobreza\\_nuevametodologia.pdf](https://www.dane.gov.co/files/noticias/Pobreza_nuevametodologia.pdf)

Muñoz, M. (2011). *Razón Pública*. Recuperado el 2015, de <http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/2435-pobreza-la-confusion-es-de-mucha-gente-.html>

Pontusson, Jonas; Rueda, David; Way, Christopher R. (2002). Comparative political economy of wage distribution: The role of ... *British Journal of Political Science* , 281-295.  
Rosales. (2011). *El Tiempo*. Recuperado el 2015, de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-10195729>

Wooldridge, J. (2011). *Introducción a la Econometría*. CENGAGE.

## Anexos

### Regresión 2013 base 2013

Source	SS	df	MS	
Model	7.6073e+12	33	2.3053e+11	Number of obs = <b>6185</b>
Residual	7.1272e+12	6151	1.1587e+09	F( 33, 6151) = <b>198.95</b>
Total	1.4735e+13	6184	2.3827e+09	Prob > F = <b>0.0000</b>
				R-squared = <b>0.5163</b>
				Adj R-squared = <b>0.5137</b>
				Root MSE = <b>34040</b>

percapi~2013	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p6020	4650.221	1072.43	4.34	0.000	2547.884	6752.559
p6040	395.782	33.67482	11.75	0.000	329.7675	461.7964
p6088	-441.3562	113.9283	-3.87	0.000	-664.6955	-218.0169
p9025s2	7726.873	3263.113	2.37	0.018	1330.032	14123.72
p9040	-1662.562	614.8882	-2.70	0.007	-2867.958	-457.1663
p9090	1741.051	854.8662	2.04	0.042	65.21401	3416.887
p8724	-2440.342	901.3592	-2.71	0.007	-4207.321	-673.3628
p1070	-1841.947	927.5844	-1.99	0.047	-3660.337	-23.55674
p4015	-1874.841	487.3596	-3.85	0.000	-2830.237	-919.446
p8520s4a1	180.3192	413.5247	0.44	0.663	-630.3338	990.9723
p8586	-6152.346	3143.523	-1.96	0.050	-12314.75	10.05788
p8587	-1170.363	394.8444	-2.96	0.003	-1944.396	-396.33
p8587s1	525.8851	177.8079	2.96	0.003	177.3195	874.4508
p6240	-2668.026	363.0652	-7.35	0.000	-3379.761	-1956.292
p8632	1195.41	338.2638	3.53	0.000	532.2945	1858.525
p8634	684.5635	192.0207	3.57	0.000	308.1358	1060.991
p6886	-53.90874	22.66122	-2.38	0.017	-98.33265	-9.484826
p8636	-4193.888	1809.341	-2.32	0.020	-7740.829	-646.9463
p6920	5319.802	2363.603	2.25	0.024	686.3143	9953.291
p8644	-11947.4	1932.669	-6.18	0.000	-15736.11	-8158.696
p8646	-10702.05	2617.35	-4.09	0.000	-15832.97	-5571.13
p8650	3353.437	1149.665	2.92	0.004	1099.691	5607.183
p8652	11708.08	4801.404	2.44	0.015	2295.651	21120.51

percapi~2013	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p6020	4650.221	1072.43	4.34	0.000	2547.884	6752.559
p6040	395.782	33.67482	11.75	0.000	329.7675	461.7964
p6088	-441.3562	113.9283	-3.87	0.000	-664.6955	-218.0169
p9025s2	7726.873	3263.113	2.37	0.018	1330.032	14123.72
p9040	-1662.562	614.8882	-2.70	0.007	-2867.958	-457.1663
p9090	1741.051	854.8662	2.04	0.042	65.21401	3416.887
p8724	-2440.342	901.3592	-2.71	0.007	-4207.321	-673.3628
p1070	-1841.947	927.5844	-1.99	0.047	-3660.337	-23.55674
p4015	-1874.841	487.3596	-3.85	0.000	-2830.237	-919.446
p8520s4a1	180.3192	413.5247	0.44	0.663	-630.3338	990.9723
p8586	-6152.346	3143.523	-1.96	0.050	-12314.75	10.05788
p8587	-1170.363	394.8444	-2.96	0.003	-1944.396	-396.33
p8587s1	525.8851	177.8079	2.96	0.003	177.3195	874.4508
p6240	-2668.026	363.0652	-7.35	0.000	-3379.761	-1956.292
p8632	1195.41	338.2638	3.53	0.000	532.2945	1858.525
p8634	684.5635	192.0207	3.57	0.000	308.1358	1060.991
p6886	-53.90874	22.66122	-2.38	0.017	-98.33265	-9.484826
p8636	-4193.888	1809.341	-2.32	0.020	-7740.829	-646.9463
p6920	5319.802	2363.603	2.25	0.024	686.3143	9953.291
p8644	-11947.4	1932.669	-6.18	0.000	-15736.11	-8158.696
p8646	-10702.05	2617.35	-4.09	0.000	-15832.97	-5571.13
p8650	3353.437	1149.665	2.92	0.004	1099.691	5607.183
p8652	11708.08	4801.404	2.44	0.015	2295.651	21120.51
p6090	1713.058	1163.514	1.47	0.141	-567.8356	3993.952
p5000	2469.929	502.8166	4.91	0.000	1484.233	3455.626
p5010	-17358.69	736.7766	-23.56	0.000	-18803.03	-15914.35
p5666	5037.122	1483.439	3.40	0.001	2129.063	7945.18
p5022	-3314.295	789.0301	-4.20	0.000	-4861.07	-1767.52
p5069	695.6472	368.6566	1.89	0.059	-27.04862	1418.343
p764	-1371.301	499.209	-2.75	0.006	-2349.925	-392.677
p8536	-1334.166	428.2298	-3.12	0.002	-2173.646	-494.6857
p5305	-3465.458	1872.389	-1.85	0.064	-7135.996	205.0801
i_ugasto	.1186237	.0017663	67.16	0.000	.1151612	.1220863
_cons	97341.13	15369.08	6.33	0.000	67212.35	127469.9

## Regresión 2013 base 2010

Source	SS	df	MS			
Model	2.6881e+13	41	6.5563e+11	Number of obs =	9500	
Residual	2.2275e+13	9458	2.3552e+09	F( 41, 9458) =	278.37	
Total	4.9156e+13	9499	5.1749e+09	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.5468	
				Adj R-squared =	0.5449	
				Root MSE =	48530	

percapi~2013	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p6020	5150.439	1265.51	4.07	0.000	2669.768	7631.11
p6040	519.7418	46.83625	11.10	0.000	427.9327	611.551
p6081	486.4348	1154.694	0.42	0.674	-1777.014	2749.884
p6083	649.8543	1121.074	0.58	0.562	-1547.692	2847.401
p9030	-4603.994	893.5665	-5.15	0.000	-6355.576	-2852.412
p5230	1443.411	1115.541	1.29	0.196	-743.2888	3630.112
p9090	4738.889	1030.029	4.60	0.000	2719.81	6757.967
p4005	-286.8216	369.1052	-0.78	0.437	-1010.347	436.7039
p4015	-4047.777	551.6003	-7.34	0.000	-5129.032	-2966.522
p8520s1a1	669.2014	515.5312	1.30	0.194	-341.3504	1679.753
p8520s5	1756.939	1928.195	0.91	0.362	-2022.738	5536.615
p4065s1	1478.02	1633.653	0.90	0.366	-1724.29	4680.33
p4065s2	1983.197	2655.109	0.75	0.455	-3221.387	7187.781
p6160	-839.5819	1800.944	-0.47	0.641	-4369.818	2690.655
p8586	-6112.994	3856.481	-1.59	0.113	-13672.52	1446.537
p8587	-545.3071	461.4621	-1.18	0.237	-1449.872	359.2577
p8587s1	635.421	202.4193	3.14	0.002	238.6358	1032.206
p6230	-6732.769	4211.44	-1.60	0.110	-14988.1	1522.558
p6240	-4300.601	438.6648	-9.80	0.000	-5160.478	-3440.724
p8632	764.9052	342.7206	2.23	0.026	93.09915	1436.711
p8634	709.7046	231.8555	3.06	0.002	255.2181	1164.191
p6885	-99.8799	141.0178	-0.71	0.479	-376.3051	176.5453
p6886	-66.17089	25.00548	-2.65	0.008	-115.187	-17.15478
p8644	-9069.592	2156.844	-4.21	0.000	-13297.47	-4841.714

p8520s5	1756.939	1928.195	0.91	0.362	-2022.738	5536.615
p4065s1	1478.02	1633.653	0.90	0.366	-1724.29	4680.33
p4065s2	1983.197	2655.109	0.75	0.455	-3221.387	7187.781
p6160	-839.5819	1800.944	-0.47	0.641	-4369.818	2690.655
p8586	-6112.994	3856.481	-1.59	0.113	-13672.52	1446.537
p8587	-545.3071	461.4621	-1.18	0.237	-1449.872	359.2577
p8587s1	635.421	202.4193	3.14	0.002	238.6358	1032.206
p6230	-6732.769	4211.44	-1.60	0.110	-14988.1	1522.558
p6240	-4300.601	438.6648	-9.80	0.000	-5160.478	-3440.724
p8632	764.9052	342.7206	2.23	0.026	93.09915	1436.711
p8634	709.7046	231.8555	3.06	0.002	255.2181	1164.191
p6885	-99.8799	141.0178	-0.71	0.479	-376.3051	176.5453
p6886	-66.17089	25.00548	-2.65	0.008	-115.187	-17.15478
p8644	-9069.592	2156.844	-4.21	0.000	-13297.47	-4841.714
p8646	-16366.98	2718.09	-6.02	0.000	-21695.02	-11038.94
p8648	-1166.767	2247.408	-0.52	0.604	-5572.169	3238.635
p8650	6506.151	1372.797	4.74	0.000	3815.174	9197.128
p6090	5218.085	1703.996	3.06	0.002	1877.887	8558.283
p6100	-1063.267	432.3259	-2.46	0.014	-1910.719	-215.8156
p6115	-1073.828	536.0673	-2.00	0.045	-2124.636	-23.0214
p5665	-1187.079	1484.459	-0.80	0.424	-4096.938	1722.78
p5000	5028.188	548.7662	9.16	0.000	3952.489	6103.888
p5010	-28912.2	827.8049	-34.93	0.000	-30534.88	-27289.53
p5666	6969.864	1672.704	4.17	0.000	3691.005	10248.72
p5022	-7257.938	979.3053	-7.41	0.000	-9177.586	-5338.289
p5041	-999.4251	435.8922	-2.29	0.022	-1853.867	-144.9829
p8530	20.36774	383.9031	0.05	0.958	-732.1648	772.9002
p5069	282.7477	413.0434	0.68	0.494	-526.9062	1092.402
p8536	-2112.747	512.4077	-4.12	0.000	-3117.177	-1108.318
p764	-878.9778	607.3588	-1.45	0.148	-2069.531	311.5758
i_ugasto	.1302562	.0015353	84.84	0.000	.1272466	.1332657
_cons	177037.3	15284.04	11.58	0.000	147077.3	206997.3

## Regresión 2010 base 2010

Source	SS	df	MS			
Model	2.1017e+13	41	5.1262e+11	Number of obs =	7307	
Residual	1.0634e+13	7265	2.2896e+09	F( 41, 7265) =	223.89	
Total	3.7651e+13	7306	5.1535e+09	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.5582	
				Adj R-squared =	0.5557	
				Root MSE =	47850	

percapita	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p6020	3370.72	1356.008	2.49	0.013	712.551	6028.889
p6040	332.7776	51.33904	6.48	0.000	232.1382	433.4171
p6081	2617.8	1286.531	2.03	0.042	95.82555	5139.775
p6083	3030.713	1219.352	2.49	0.013	640.4287	5420.998
p9030	-5439.544	997.8231	-5.45	0.000	-7395.567	-3483.52
p5230	4407.861	1254.259	3.51	0.000	1949.149	6866.573
p9090	3301.741	1127.041	2.93	0.003	1092.413	5511.069
p4005	-818.0291	394.9766	-2.07	0.038	-1592.298	-43.76016
p4015	-3535.579	625.1499	-5.66	0.000	-4761.055	-2310.104
p8520s1a1	2448.738	740.399	3.31	0.001	997.3411	3900.135
p8520s5	4719.442	1993.506	2.37	0.018	811.5915	8627.292
p4065s1	3773.592	1817.347	2.08	0.038	211.0635	7336.12
p4065s2	6334.785	3016.848	2.10	0.036	420.8868	12248.68
p6160	-1926.878	2011.475	-1.95	0.051	-7869.954	16.19809
p8586	7130.931	3443.734	2.07	0.038	380.2109	13881.65
p6219	1970.572	514.1794	3.83	0.000	962.6309	2978.513
p6219s1	531.4026	230.8385	2.30	0.021	78.89207	983.9131
p6230	-5339.496	2650.137	-2.01	0.044	-10534.53	-144.4573
p6240	-1825.325	507.4181	-3.60	0.000	-2820.012	-830.638
p8632	690.7469	347.8755	1.99	0.047	8.809847	1372.684
p8634	712.0239	252.4556	2.82	0.005	217.1376	1206.91
p6885	-460.4623	160.8025	-2.86	0.004	-775.682	-145.2427
p6886	-88.97885	24.2492	-3.67	0.000	-136.5143	-41.44336
p8644	-4278.991	1957.142	-2.19	0.029	-8115.559	-442.4237
p8646	-15109.6	2553.497	-5.92	0.000	-20115.19	-10104
p8648	-8204.116	1724.179	-4.76	0.000	-11584.01	-4824.224
p8650	5496.353	1503.381	3.66	0.000	2549.29	8443.416
p6091	-5109.329	1882.543	-2.71	0.007	-8799.661	-1418.998
p6100	991.528	423.7917	2.34	0.019	160.7732	1822.283
p6115	-3137.241	526.1167	-5.96	0.000	-4168.582	-2105.899
p5665	-4404.783	1722.992	-2.56	0.011	-7782.348	-1027.217
p5000	6195.627	610.7127	10.14	0.000	4998.453	7392.802
p5010	-27984.15	940.7516	-29.75	0.000	-29828.3	-26140.01
p5666	6373.639	1841.902	3.46	0.001	2762.976	9984.302
p5022	-2149.077	1097.974	-1.96	0.050	-4301.425	3.271666
p5041	-1637.539	481.3647	-3.40	0.001	-2581.153	-693.924
p8530	-828.7905	407.1895	-2.04	0.042	-1627	-30.58072
p5069	1053.783	490.2924	2.15	0.032	92.6671	2014.898
p8532	-1895.688	541.8708	-3.50	0.000	-2957.913	-833.464
p8536	-1044.653	544.2123	-1.92	0.055	-2111.468	22.16067
†_ugasto	.1284252	.0017133	74.96	0.000	.1250666	.1317839
_cons	137481.9	14491.74	9.49	0.000	109073.9	165889.9

## Regresión Combinada 2010-2013 base 2010

Source	SS	df	MS	
Model	4.7655e+13	38	1.2541e+12	Number of obs = 16807
Residual	3.9184e+13	16768	2.3369e+09	F( 38, 16768) = 536.65
Total	8.6839e+13	16806	5.1672e+09	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.5488
				Adj R-squared = 0.5477
				Root MSE = 48341

percapita	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
p6020	3789.697	590.1063	6.42	0.000	2633.026 4946.368
p6040	433.5697	33.73071	12.85	0.000	367.454 499.6855
p6077	943.2211	504.4176	1.87	0.062	-45.49069 1931.933
p6081	1489.093	859.755	1.73	0.083	-196.1178 3174.303
p6083	1588.801	827.2601	1.92	0.055	-32.71633 3210.318
p6088	-327.884	97.06865	-3.38	0.001	-518.1488 -137.6192
p8520s1	(omitted)				
p8520s1a1	1368.095	422.6735	3.24	0.001	539.6102 2196.579
p4065s2	5095.714	1942.93	2.62	0.009	1287.366 8904.062
p6219s1	799.505	126.8802	6.30	0.000	550.8064 1048.204
p6230	-5943.705	2246.968	-2.65	0.008	-10348 -1539.411
p6240	-3145.763	331.5835	-9.49	0.000	-3795.702 -2495.824
p8632	713.2313	243.8428	2.92	0.003	235.2738 1191.189
p8634	543.9213	162.9338	3.34	0.001	224.5539 863.2886
p6885	-254.8364	105.9785	-2.40	0.016	-462.5655 -47.10736
p6886	-71.53778	17.37524	-4.12	0.000	-105.5951 -37.48047
p8636	-6739.419	1494.449	-4.51	0.000	-9668.697 -3810.141
p8644	-6758.873	1436.372	-4.71	0.000	-9574.313 -3943.433
p8646	-15782.35	1860.636	-8.48	0.000	-19429.4 -12135.31
p8648	-5382.217	1365.753	-3.94	0.000	-8059.237 -2705.196
p8650	5968.374	1007.477	5.92	0.000	3993.613 7943.135
p6115	-2133.283	331.8393	-6.43	0.000	-2783.723 -1482.843
p8636	-6739.419	1494.449	-4.51	0.000	-9668.697 -3810.141
p8644	-6758.873	1436.372	-4.71	0.000	-9574.313 -3943.433
p8646	-15782.35	1860.636	-8.48	0.000	-19429.4 -12135.31
p8648	-5382.217	1365.753	-3.94	0.000	-8059.237 -2705.196
p8650	5968.374	1007.477	5.92	0.000	3993.613 7943.135
p6115	-2133.283	331.8393	-6.43	0.000	-2783.723 -1482.843
n5665	-2228.289	1125.712	-1.98	0.048	-4434.804 -21.77382

p9030	-4755.834	678.7678	-7.01	0.000	-6086.29	-3425.377
p9040	-1000.799	553.4424	-1.81	0.071	-2085.604	84.00639
p5230	2545.031	835.0821	3.05	0.002	908.1818	4181.88
p9090	3873.661	759.028	5.10	0.000	2385.886	5361.436
p4005	-512.8393	267.1472	-1.92	0.055	-1036.476	10.79746
p4015	-3985.064	411.7124	-9.68	0.000	-4792.063	-3178.064
p8520s1	(omitted)					
p8520s1a1	1368.095	422.6735	3.24	0.001	539.6102	2196.579
p4065s2	5095.714	1942.93	2.62	0.009	1287.366	8904.062
p6219s1	799.505	126.8802	6.30	0.000	550.8064	1048.204
p6230	-5943.705	2246.968	-2.65	0.008	-10348	-1539.411
p6240	-3145.763	331.5835	-9.49	0.000	-3795.702	-2495.824
p8632	713.2313	243.8428	2.92	0.003	235.2738	1191.189
p8634	543.9213	162.9338	3.34	0.001	224.5539	863.2886
p6885	-254.8364	105.9785	-2.40	0.016	-462.5655	-47.10736
p6886	-71.53778	17.37524	-4.12	0.000	-105.5951	-37.48047
p8636	-6739.419	1494.449	-4.51	0.000	-9668.697	-3810.141
p8644	-6758.873	1436.372	-4.71	0.000	-9574.313	-3943.433
p8646	-15782.35	1860.636	-8.48	0.000	-19429.4	-12135.31
p8648	-5382.217	1365.753	-3.94	0.000	-8059.237	-2705.196
p8650	5968.374	1007.477	5.92	0.000	3993.613	7943.135
p6115	-2133.283	331.8393	-6.43	0.000	-2783.723	-1482.843
p5665	-2228.289	1125.712	-1.98	0.048	-4434.804	-21.77382
p5000	5439.96	407.0444	13.36	0.000	4642.11	6237.81
p5010	-28504.29	621.2068	-45.89	0.000	-29721.92	-27286.66
p5666	7150.834	1230.913	5.81	0.000	4738.115	9563.553
p5022	-5539.869	702.5048	-7.89	0.000	-6916.852	-4162.885
p5069	519.3042	308.1727	1.69	0.092	-84.74674	1123.355
p8532	-1378.223	400.9254	-3.44	0.001	-2164.079	-592.3669
p8536	-1970.047	356.9471	-5.52	0.000	-2669.701	-1270.393
p5305	-3470.79	1307.351	-2.65	0.008	-6033.336	-908.2442
i_hogar	.011677	.0072069	1.62	0.105	-.0024493	.0258034
i_ugasto	.1176567	.0072877	16.14	0.000	.103372	.1319414
_cons	189273.2	9660.65	19.59	0.000	170337.3	208209.1

### Regresión Combinada 2010-2013. Base Propia.

Source	SS	df	MS			
Model	3.3184e+13	43	7.7172e+11	Number of obs =	13492	
Residual	2.4482e+13	13448	1.8205e+09	F( 43, 13448) =	423.90	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.5754	
				Adj R-squared =	0.5741	
Total	5.7666e+13	13491	4.2744e+09	Root MSE =	42667	

percapita	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p6040	383.0324	30.97551	12.37	0.000	322.316	443.7488
p6074	-15118.54	736.3413	-20.53	0.000	-16561.87	-13675.2
p6077	9835.751	619.9564	15.87	0.000	8620.549	11050.95
p6083	1585.376	801.7324	1.98	0.048	13.86826	3156.884
p6088	-218.4515	95.93277	-2.28	0.023	-406.4932	-30.40982
p9030	-3563.28	665.1277	-5.36	0.000	-4867.024	-2259.537
p9040	-1087.687	542.1502	-2.01	0.045	-2150.378	-24.99653
p5230	2696.828	831.8048	3.24	0.001	1066.374	4327.282
p9090	2338.141	748.987	3.12	0.002	870.0217	3806.261
p4000	-1775.688	778.0941	-2.28	0.022	-3300.861	-250.514
p4005	-609.8614	259.6601	-2.35	0.019	-1118.832	-100.8912
p4015	-2771.559	415.2159	-6.67	0.000	-3585.441	-1957.678
p8520s1	(omitted)					
p8520s1a1	1263.978	423.5186	2.98	0.003	433.8218	2094.133
p8520s5	3977.953	1360.008	2.92	0.003	1312.146	6643.759
p4065s1	3399.233	1148.331	2.96	0.003	1148.344	5650.123
p6160	-2888.598	1225.76	-2.36	0.018	-5291.259	-485.9366
p6219s1	704.0976	137.6725	5.11	0.000	434.2402	973.955
p6230	-4177.25	2034.571	-2.05	0.040	-8165.295	-189.2045
p6240	-2016.139	323.518	-6.23	0.000	-2650.28	-1381.999
p8632	693.4228	250.936	2.76	0.006	201.5529	1185.293
p8634	312.0565	165.2555	1.89	0.059	-11.86754	635.9806
p6885	-361.6261	107.713	-3.36	0.001	-572.7587	-150.4934
p6886	-74.40323	17.1915	-4.33	0.000	-108.101	-40.70547
p8636	-8883.332	1474.268	-6.03	0.000	-11773.1	-5993.56
p8644	-8547.93	1391.231	-6.14	0.000	-11274.94	-5820.923

p4015	-2771.559	415.2159	-6.67	0.000	-3585.441	-1957.678
p8520s1	(omitted)					
p8520s1a1	1263.978	423.5186	2.98	0.003	433.8218	2094.133
p8520s5	3977.953	1360.008	2.92	0.003	1312.146	6643.759
p4065s1	3399.233	1148.331	2.96	0.003	1148.344	5650.123
p6160	-2888.598	1225.76	-2.36	0.018	-5291.259	-485.9366
p6219s1	704.0976	137.6725	5.11	0.000	434.2402	973.955
p6230	-4177.25	2034.571	-2.05	0.040	-8165.295	-189.2045
p6240	-2016.139	323.518	-6.23	0.000	-2650.28	-1381.999
p8632	693.4228	250.936	2.76	0.006	201.5529	1185.293
p8634	312.0565	165.2555	1.89	0.059	-11.86754	635.9806
p6885	-361.6261	107.713	-3.36	0.001	-572.7587	-150.4934
p6886	-74.40323	17.1915	-4.33	0.000	-108.101	-40.70547
p8636	-8883.332	1474.268	-6.03	0.000	-11773.1	-5993.56
p8644	-8547.93	1391.231	-6.14	0.000	-11274.94	-5820.923
p8646	-12627.72	1798.332	-7.02	0.000	-16152.7	-9102.733
p8648	-4835.399	1281.294	-3.77	0.000	-7346.915	-2323.883
p8650	4107.243	968.889	4.24	0.000	2208.084	6006.401
p6091	-2401.326	1344.461	-1.79	0.074	-5036.658	234.0066
p6100	622.811	303.3986	2.05	0.040	28.1072	1217.515
p6115	-2297.074	390.3481	-5.88	0.000	-3062.211	-1531.937
p5665	-2235.34	1100.055	-2.03	0.042	-4391.602	-79.0785
p5000	4534.634	417.3737	10.86	0.000	3716.523	5352.745
p5010	-23581.13	617.2282	-38.20	0.000	-24790.98	-22371.27
p5666	6410.758	1235.866	5.19	0.000	3988.288	8833.228
p5022	-2649.956	705.8262	-3.75	0.000	-4033.474	-1266.437
p5041	-1508.122	321.0069	-4.70	0.000	-2137.341	-878.9038
p8530	-675.2388	277.4109	-2.43	0.015	-1219.003	-131.4744
p5069	806.3649	320.6719	2.51	0.012	177.803	1434.927
p8532	-1761.171	381.9234	-4.61	0.000	-2509.794	-1012.547
p8536	-1221.008	360.0229	-3.39	0.001	-1926.703	-515.3122
p5305	-3409.114	1323.476	-2.58	0.010	-6003.313	-814.9154
i_ugasto	.1264953	.0012436	101.72	0.000	.1240577	.1289329
_cons	190630.6	9241.522	20.63	0.000	172515.9	208745.2

## Variables del Modelo

V874	P6020	es hombre o mujer?	discrete	numeric	2. Sexo: 1 Hombre 2 Mujer
V878	P6040	cuntos aos cumplidos tiene...? (si es menor de 1 ao, escriba 00)	discrete	numeric	4. Cuntos aos cumplidos tiene ... ?
V889	P6081	El padre de .. vive en este hogar	discrete	numeric	14. El padre de ___ vive en este hogar? 1 S 2 No 3 Fallecido
V892	P6083	La madre de .. vive en este hogar	discrete	numeric	16. La madre de ___ vive en este hogar? 1 S 2 No 3 Fallecida
V190	P9030	Actualmente las condiciones de vida en su hogar son:	discrete	numeric	4. Actualmente las condiciones de vida en su hogar son? a. Muy buenas b. Buenas c. Regulares d. Malas
V193	P5230	usted se considera pobre?	discrete	numeric	7. Usted se considera pobre? 1 S 2 No
V202	P9090	los ingresos de su hogar?	discrete	numeric	10. Los ingresos de su hogar? a. No alcanza para cubrir los gastos mnimos b. Slo alcanza para cubrir los gastos mnimos c. Cubre ms que los gastos mnimos
V15	P4005	Material predominante de las paredes exteriores	discrete	numeric	2. Material predominante de las paredes exteriores a. Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida b. Tapia pisada, adobe c. Bahareque revocado d. Bahareque sin revocar e. Madera burda, tabla, tabl n f. Material prefabricado g. Guadua, caa, esterilla, otro vegetal h. Zinc, tela, carbn, latas, desechos, plstico i. Sin paredes
V16	P4015	Material predominante de los pisos	discrete	numeric	3. Material predominante de los pisos a. Alfombra o tapete de pared a pared b. Madera pulida y lacada, parki c. Marmol d. Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo e. Madera burda, tabla, tabl n, otro vegetal f. Cemento, gravilla g. Tierra, arena
V24	P8520s5	Acueducto	discrete	numeric	4. Con cules de los siguientes servicios pblicos, privados o comunales cuenta la vivienda? b. Acueducto 1 S 2 No
V26	P4065s1	Inundaciones, desbordamiento, crecientes, arroyos	discrete	numeric	5. En los ltimos dos aos, la vivienda ha sido afectada por? a. Inundaciones, desbordamiento, crecientes, arroyos 1 S 2 No
V27	P4065s2	Avalanchas, derrumbes, deslizamientos	discrete	numeric	5. En los ltimos dos aos, la vivienda ha sido afectada por? b. Avalanchas, derrumbes o deslizamientos 1 S 2 No
V1089	P6160j	sabe leer y escribir?	discrete	numeric	1. Sabe leer y escribir? 1 S 2 No

V1090	P8586	.....Actualmente estudia? (asiste al preescolar, escuela, colegio o universidad)	discrete	numeric	2. ___ actualmente estudia? (asiste al preescolar, escuela, colegio o universidad) 1 S 2 No
V1093	P6219	cul es el nivel educativo ms alto alcanzado por ... Y el ltimo ao o grado aprobado en este nivel?	discrete	numeric	4. Cul es el nivel educativo ms alto alcanzado por ... y el ltimo ao o grado aprobado en este nivel? a. Ninguno b. Preescolar c. Bsica primaria (1.o - 5.o) d. Bsica secundaria (6.o a 9.o) e. Media (10.o - 13.o) f. Tcnico sin ttulo g. Tcnico con ttulo h. Tecnolgico sin ttulo i. Tecnolgico con ttulo j. Universitaria sin ttulo k. Universitaria con ttulo l. Posgrado sin ttulo m. Posgrado con ttulo
V1094	P6219s1	Grado o ao aprobado	discrete	numeric	4. Grado o ao aprobado
V1160	P6230	Registre el nmero de orden de la persona que suministra la informacin.	discrete	numeric	* Registre el nmero de orden de la persona que suministra la informacin.
V1161	P6240	en que actividad ocup..... la mayor parte del tiempo la semana pasada?	discrete	numeric	En que actividad ocup..... la mayor parte del tiempo LA SEMANA PASADA? a. Trabajando. b. Buscando trabajo c. Estudiando d. Oficios del hogar e. Incapacitado permanente para trabajar f. Otra actividad, cul?
V1224	P8632	cuntas personas incluido usted, tiene la empresa o negocio donde trabaja?	discrete	numeric	Cuntas personas incluido usted, tiene la empresa o negocio donde trabaja? a. Trabaja slo b. 2 a 3 personas c. 4 a 5 personas d. 6 a 10 personas e. 11 a 19 personas f. 20 a 30 personas g. 31 a 50 personas h. 51 a 100 personas i. 101 a ms personas
V1225	P8634j	Fundamentalmente, donde realiza usted su trabajo principal:	discrete	numeric	Fundamentalmente, donde realiza usted su trabajo principal: a. Local fijo, oficina, fabrica, etc. b. En la vivienda que habita c. En otras viviendas d. En quiosco o caseta e. En un vehculo (taxi, carro, bus, lancha, barco) f. Puerta a puerta g. Sitio al descubierto en la calle (ambulante o estacionario) h. En el campo o rea rural, mar, o rio i. En una obra de construccin j. En una mina o cantera n. En finca o terreno ajeno
V1226	P6885	El medio de transporte que usted utiliza principalmente para ir a su sitio de trabajo es:	discrete	numeric	El medio de transporte que usted utiliza principalmente para ir a su sitio de trabajo es: a. Bus intermunicipal b. Bus urbano c. A pie d. Metro e. Transporte articulado ( transmilenio, MIO, y otros) f. Taxi g. Transporte de la empresa h. Automvil de uso particular i. Lancha, planchn, canoa j. Caballo k. Moto o bicicleta l. Otro

V1227	P6886	cunto tiempo se demora usted en su viaje de ida al trabajo? (incluya tiempo de espera del medio de transporte)	discrete	numeric	Cunto tiempo se demora ..... en su viaje de ida al trabajo (incluya tiempo de espera del medio de transporte)? -Minutos
V1247	P8644	El mes pasado ____recibi algun ingreso en dinero para el sostenimiento de hijos menores de 18 aos?(incluya pensin de alimentacin y contribucin de padres ausentes)	discrete	numeric	El mes pasado ____recibi algun ingreso en dinero para el sostenimiento de hijos menores de 18 aos?(incluya pensin de alimentacin y contribucin de padres ausentes). 1. S 2. No 9. No sabe, no informa
V1249	P8646	El mes pasado ____recibi algun ingreso por concepto de arriendos de casas, apartamentos, fincas de recreo, lotes, vehculos, maquinaria y equipo?	discrete	numeric	El mes pasado ____recibi algun ingreso por concepto de arriendos de casas, apartamentos, fincas de recreo, lotes, vehculos, maquinaria y equipo? 1. S 2. No 9. No sabe, no informa
V1251	P8648	Durante los ltimos 12 meses ____recibi primas por pensin de jubilacin o por sustitucin pensional?	discrete	numeric	Durante los ltimos 12 MESES ____recibi primas por pensin de jubilacin o por sustitucin pensional? 1. S 2. No 9. No sabe, no informa
V1253	P8650	Durante los ltimos 12 meses ____recibi algun ingreso por concepto de ayudas en dinero proveniente de otros hogares o instituciones?(padres, hijos, familiares, amigos)	discrete	numeric	Durante los ltimos 12 MESES ____recibi algun ingreso por concepto de ayudas en dinero proveniente de otros hogares o instituciones?(padres, hijos, familiares, amigos). 1 S 2 No 9 No sabe, no informa
V66	P5010	en cuntos de esos cuartos duermen las personas de este hogar?	discrete	numeric	2. En cuntos de esos cuartos duermen las personas de este hogar?
V76	P5666	en este hogar tienen servicio de gas natural conectado a red pblica?	discrete	numeric	7. En este hogar tienen servicio de gas natural conectado a red pblica? a. S b. No
V81	P5022	El servicio sanitario est ubicado:	discrete	numeric	10. El servicio sanitario est ubicado: a. Dentro de la vivienda b. Fuera de la vivienda, pero en el lote o terreno
V88	P5041	como eliminan principalmente la basura en este hogar?	discrete	numeric	16. Cmo eliminan principalmente la basura en este hogar? a. La recogen los servicios de aseo b. La tiran a un rio, quebrada, cao o laguna c. La tiran a un patio, lote, zanja o baldo d. La queman e. La entierran f. La recoge un servicio informal (zorra,carreta,etc)
V93	P8530	El agua para preparar los alimentos, la obtienen principalmente de:	discrete	numeric	20. El agua para preparar los alimentos la obtienen principalmente de: a. Acueducto pblico b. Acueducto comunal o veredal c. Pozo con bomba d. Pozo sin bomba, jagey e. Agua lluvia f. Rio, quebrada, manantial o nacimiento g. Pila pblica h. Carrotanque i. Aguatero j. Agua embotellada o en bolsa

V66	P5010	en cuantos de esos cuartos duermen las personas de este hogar?	discrete	numeric	2. En cuantos de esos cuartos duermen las personas de este hogar?
V76	P5666	en este hogar tienen servicio de gas natural conectado a red pblica?	discrete	numeric	7. En este hogar tienen servicio de gas natural conectado a red pblica? a. S b. No
V81	P5022	El servicio sanitario esta ubicado:	discrete	numeric	10. El servicio sanitario est ubicado: a. Dentro de la vivienda b. Fuera de la vivienda, pero en el lote o terreno
V88	P5041	como eliminan principalmente la basura en este hogar?	discrete	numeric	16. Cmo eliminan principalmente la basura en este hogar? a. La recogen los servicios de aseo b. La tiran a un rio, quebrada, cao o laguna c. La tiran a un patio, lote, zanja o baldo d. La queman e. La entierran f. La recoge un servicio informal (zorra,carreta,etc)
V93	P8530	El agua para preparar los alimentos, la obtienen principalmente de:	discrete	numeric	20. El agua para preparar los alimentos la obtienen principalmente de: a. Acueducto pblico b. Acueducto comunal o veredal c. Pozo con bomba d. Pozo sin bomba, jagey e. Agua lluvia f. Rio, quebrada, manantial o nacimiento g. Pila pblica h. Carrotanque i. Aguatero j. Agua embotellada o en bolsa
V108	P5069	El agua para beber principalmente:	discrete	numeric	28. El agua para beber principalmente: a. La usan tal como la obtienen b. La hierven c. Le hechan cloro d. Utilizan filtros e. La decantan o usan filtros naturales f. Compran agua embotellada o en bolsa
V109	P8532	en donde preparan los alimentos las personas de este hogar?	discrete	numeric	29. En dnde preparan los alimentos las personas de este hogar? a. En un cuarto usado slo para cocinar b. En un cuarto usado tambien para dormir c. En un salacomedor con lavaplatos d. En un comedor sin lavaplatos e. En un patio, corredor, enramada, al aire libre f. En ninguna parte (no preparan alimentos)
V133	I_hogar	I_hogar	contin	numeric	I_HOGAR